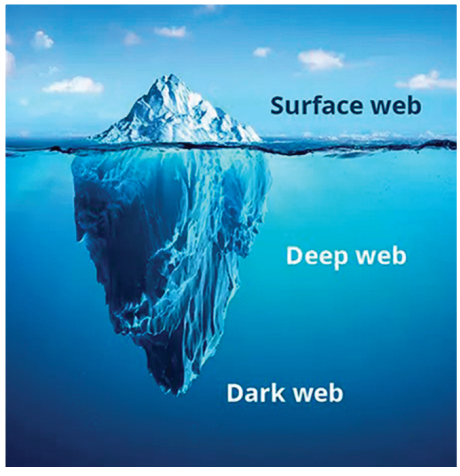

ماذا نعرف عن الشبكة المظلمة وعالمها السري؟

باسكال معوّض بو مارون

ثمة عالمان على شبكة الإنترنت، عالم ظاهر نعرفه، وآخر مظلم سري هو الأكبر. قوام هذا الأخير ما يُعرف بالشبكة المظلمة Dark Web التي تُستخدم لأغراض مختلفة. والمهم في الأمر أن استخداماتها المشروعة محدودة للغاية مقارنة بما تحفل به من نشاط جرمي، وأحد أخطر وجوهه استغلال الضحايا بطرقٍ مختلفة. من هؤلاء الضحايا قُصّر كأولئك الذين استدرجتهم عصابة عبر التيك التوك التي انكشف أمرها مؤخرًا، وما زالت تداعياتها مستمرة، وأخبارها تملأ صفحات الجرائد ووسائل التواصل الاجتماعي في لبنان وخارجه.

ما هي الشبكة المظلمة؟ كيف تعمل؟ وما هي المخاطر المرتبطة بالولوج إليها؟ وسوى ذلك من أسئلة، أجابنا عنها الاختصاصي في المعلوماتية إيلي طعمه.

في البداية يشرح طعمه أنّ شبكة الإنترنت تشبه جبلًا جليديًا ضخمًا، جزؤه الأكبر (الويب العميق والمظلم) يختفي تحت الماء، فيما تطفو قمته الصغيرة التي تشكّل الويب السطحي فوق الماء. وهذا الأخير هو الجزء من الإنترنت الذي تتم فهرسته بواسطة محركات البحث ويمكن الوصول إليه بسهولة من قبل الجميع. أما الويب المظلم فهو عبارة عن شبكة سرية وسلسلة من مواقع الويب المخفيّة عن عامة الناس، والتي لا يمكن الولوج إليها من خلال محركات البحث التقليدية مثل Google؛ وهو جزء من الويب العميق، الذي يشمل جميع أجزاء الإنترنت غير المفهرسة بواسطة محركات البحث، مثل قواعد البيانات، والشبكات الخاصة، والمواقع المحميّة بكلمات المرور.

ويوضح أنّ ما يقارب الـ 90٪ من مواقع الويب هي على شبكة الإنترنت العميقة، ويتم استخدام الكثير منها من قبل كيانات مختلفة، مثل الشركات المالية والوكالات الحكومية والمنظّمات غير الربحية، ولا يمكن الوصول إليها إلا من قبل مستخدمين ذوي متصفّحات خاصة.

البداية

ظهرت شبكة الويب المظلمة رسميًا في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين مع إنشاء تطبيق Freenet وهو مشروع أطروحة

للطالب إيان كلارك من جامعة إدنبرة في بريطانيا، الذي شرع في إنشاء «نظام تخزين واسترجاع المعلومات اللامركزية الموزّعة»، بهدف استحداث وسيلة جديدة للتواصل ومشاركة الملفات عبر الإنترنت بشكلٍ سري. كان هذا هو الأساس لمشروع TOR network (The Onion Routing) الذي تم إصداره في العام 2002 وأُطلق كمتصفّح في العام 2008 لضمان سلامة المستخدمين ضد التدخّل الحكومي والهجمات الإلكترونية.

ضمان السرية والأمان

لاحقًا، قام مختبر الأبحاث البحرية الأميركية بتمويل المشروع كوسيلة لمصادر الاستخبارات للتواصل بسهولة وأمان، خصوصًا في المناطق المعادية حيث تكون السلامة الشخصية على المحكّ، ولحماية الاتصالات الحكومية الحساسة، لأنّه يؤمّن بروتوكولاً آمناً ومشفّرًا يضمن خصوصية البيانات والاتصالات على الشبكة العنكبوتية. بعد ذلك، أصبح بإمكان المستخدمين العاديين تصفّح الإنترنت المظلم بشكلٍ سري تمامًا.

وعن خاصية عدم الكشف عن الهوية على الويب المظلم، أوضح طعمه أنّه يتم تحقيق عدم الكشف عن الهوية على الويب المظلم أساسًا من خلال استخدام برامج أو متصفّحات محدّدة، توجّه حركة الإنترنت عبر شبكة عالمية من الخوادم المتطوّعة لإخفاء موقع المستخدم واستخداماته. لذا فإنّ عدم الكشف عن الهوية يعزّز الخصوصية فيسمح للمستخدمين بالتواصل والتصفّح من دون القدرة على تعقّبهم بسهولة. وبهذا يمكنهم نشر أفكارهم والتعبير عن آرائهم بحريّة من دون التعرّض للتهديد أو الملاحقة. كما أنّه يؤمّن قنوات موثوقة للاتصالات الحسّاسة الآمنة للصحفيين ومصادرهم، وللمبلّغين عن المخالفات، وللناشطين. كما أن «شعبية» الويب المظلم لدى الخارجين عن القانون، تجعله وسيلة مثالية لضباط الشرطة السرّيين للتواصل وتبادل المعلومات بهدف ملاحقة المجرمين والقبض عليهم.

ملعب مناسب للنشاطات المشبوهة

إلا أنّ الاستخدامات المشروعة للويب المظلم بحسب قول الخبير طعمه محدودة مقارنة بالأخرى غير المشروعة، فهو يسهّل الأعمال غير القانونية التي يمكنها الاستفادة من إخفاء الهوية، كما يمكن استخدامه أيضًا لانتهاك خصوصية الآخرين. ونظرًا لطبيعته السرية فإنّ الويب المظلم يزخر بالممارسات غير المشروعة التي تعتبر ملعبه المفضّل، حيث لا قوانين تطبّق على أرضه؛ فتبدأ المخالفات بلائحة طويلة مما لا يخطر في أذهان الأشخاص العاديين، من تهريب المخدرات والأسلحة وبيعها، مرورًا بالعملات المزيفة والبيانات المسروقة، وخدمات القرصنة والقتل، وصولاً إلى بيع المواد الإباحية غير القانونية والإتجار بالبشر وبالأعضاء.

المخاطر

ولدى سؤاله عن المخاطر المرتبطة باستخدام الويب المظلم، سواء من الناحية القانونية أو التكنولوجية، لفت طعمه إلى أنّ الانخراط في الأنشطة غير القانونية أو الوصول إليها عن غير قصد على الويب المظلم، يؤدي إلى تداعيات وملاحقات واتهامات جنائية وجزائية؛ لأنّ التعاطي غير القانوني بأيّ نشاط مشبوه عبر الإنترنت يوازي المخالفة على أرض الواقع وتترتّب عليه العقوبات نفسها.

كذلك، فإن الانخراط في هذا العالم الافتراضي الخطير يعرّض المستخدم لمخاطر تكنولوجية شائعة تشمل البرمجيات الضارة والتصيّد الاحتيالي، وعمليات الاحتيال والقرصنة وصولاً إلى تهديد حياته.

وعن كيفية قيام وكالات إنفاذ القانون بمراقبة الأنشطة غير القانونية ومكافحتها على هذه الشبكة، أشار الخبير طعمه إلى أنّ مراقبة المواقع والمنتديات المعروفة بسمعتها السيئة على الويب المظلم هي أولوية للسلطات الأمنية كافة، والتي تتعاون دوليًا مع بعضها، بما فيها الهيئات الحكومية ووكالات إنفاذ القانون والآلاف من العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات للوصول إلى هدفها؛ ولذلك تتبّع وسائل متنوّعة، ومنها التسلّل لتنفيذ عمليات سرية لاختراق الأسواق غير القانونية، ومصادرة الخوادم وإغلاق المواقع المشبوهة، وصولاً إلى الملاحقة القضائية لاعتقال الأفراد المتورطين في الأنشطة المحظورة ومقاضاتهم.

الملاحقة القانونية

وفي هذا الإطار، دعت مجموعة العمل المعنية بالإجراءات المالية (FATF – Financial Action Task Force) شركات العملات المشفّرة إلى تقديم معلومات عن المشترين والبائعين في التداولات التي تحصل عبر الإنترنت، وذلك لمساعدة الأجهزة الأمنية على تعقّب المنظّمات الإجرامية والأنشطة غير المشروعة.

ومن الأمثلة في هذا السياق، اكتشاف الوكالات الحكومية في السنوات الأخيرة عديدًا من المواقع التي تتعاطى أعمالاً غير قانونية وقد تمّ إغلاقها؛ من هذه المواقع «طريق الحرير» Silk Road وهو أحد أشهر أسواق تجارة المخدرات على الويب المظلم، وموقع إباحة الأطفال Playpen اللذين أغلقهما مكتب التحقيقات الفيدرالي. كما أدّت عملية Onymous النوعية التي نُفّذت في العام 2014 في جهدٍ دولي منسّق إلى مصادرة العديد من الأسواق السيبرانية غير الشرعية على الويب المظلم.

وفي ختام حديثه، عرض طعمه التطوّرات المتصاعدة في مجتمعات الويب المظلم بهدف التهرّب من السلطات، ما جعلها أكثر حصرية وتحصيناً ضد اختراق ملعبها، وأكثر تركيزاً على تعزيز أمان مستخدميها ومواقعها، من خلال اعتماد إجراءات أكثر حماية لتجنّب الكشف عن الهويات، والحرص على التحوّل نحو المنصّات اللامركزية، وقد تضاعفت إثر ذلك عمليات الدفع بالعملات المشفّرة كالـ Bitcoin وغيرها.

وفي المقابل، ازدادت نشاطات السلطات الأمنية لتحقيق عمليات أكثر تواترًا وتعقيدًا تستهدف الأنشطة غير القانونية، ووضع حدّ لتلك المواقع والأسواق الخبيثة الفاسدة والمؤذية.